

**RAKO.**







Mehr Informationen und Empfehlungen  
über die Fliesenverlegung in Rasen,  
auf Kies und auf Stelzlager







## Komplexe Lösung für Außenbereiche



Öffentliche  
Bereiche



Gehweg



Garten  
und Hof



Parkplätze  
(nur in 3 cm Stärke)



Swimmingpool  
und Poolbereich



Terrasse  
und Balkon

## Eigenschaften von **RAKO OUTDOOR Fliesen**



Feinsteinzeug-Platten  
in den Stärken 20 mm und 30 mm



rektifizierte Kante  
mit Micro-Fase

**R11/B**

Anti-Rutsch-Oberfläche R11/B  
für mehr Sicherheit



zur Verlegung  
auf Stelzlager geeignet



100% frostbeständiges Material resistent  
gegen Temperaturschwankungen



dicht geschlossene Oberfläche mit  
hervorragender Reinigungseigenschaft, ideal  
für die Reinigung mit einem Hochdruckreiniger.



umweltfreundliches Produkt zertifiziert  
nach EPD-, LEED und Ecolabel





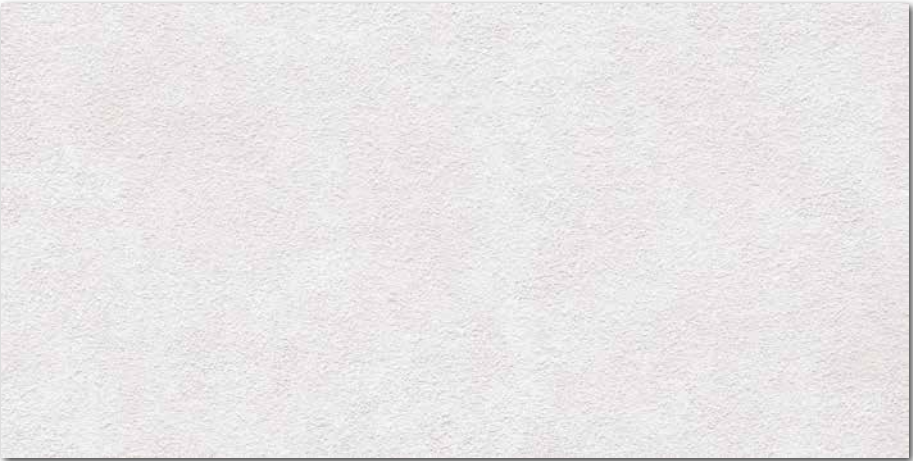
60×120

R11/B

v3

R

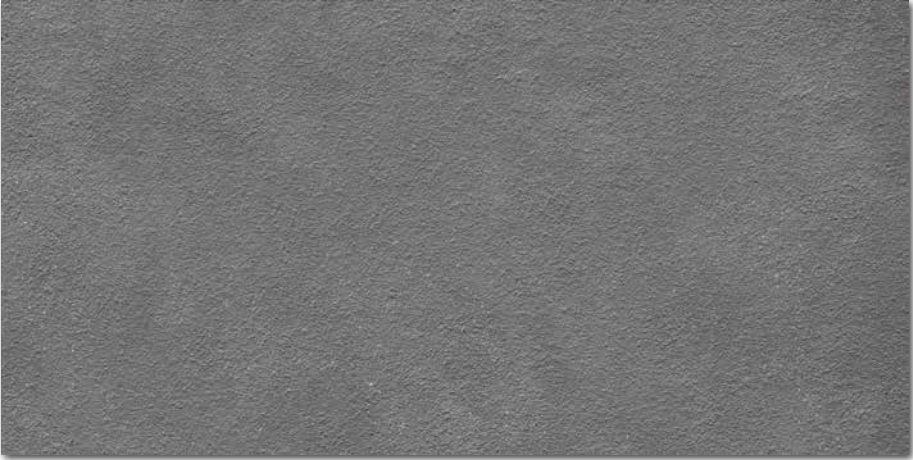
20mm



DARV6790  
PEI 5  
relief matt  
weiß-grau



DARV6791  
PEI 4  
relief matt  
grau



DARV792  
PEI 4  
relief matt  
schwarz



60×120

R11/B

v3

R

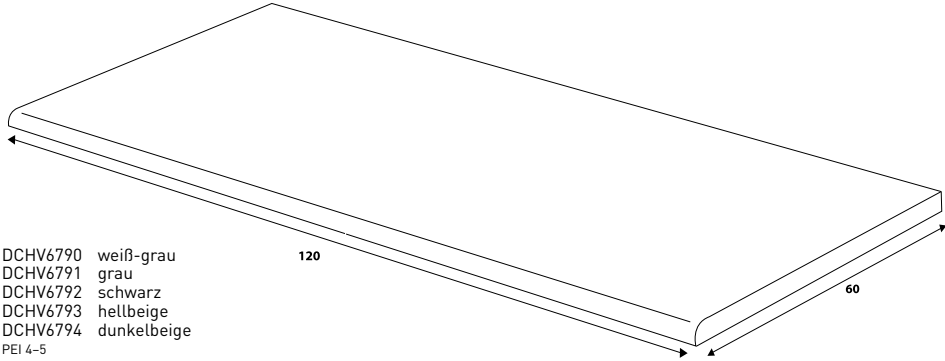
20mm



DARV6793  
PEI 5  
relief matt  
hellbeige

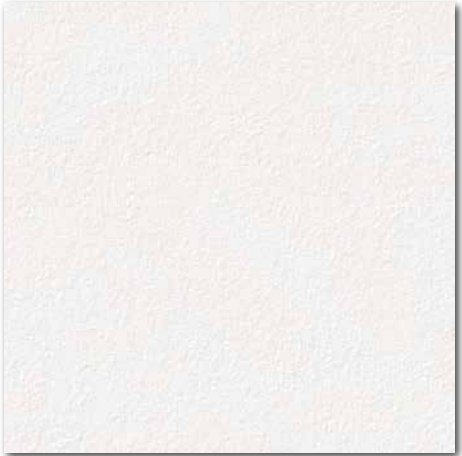


DARV6794  
PEI 4  
relief matt  
dunkelbeige

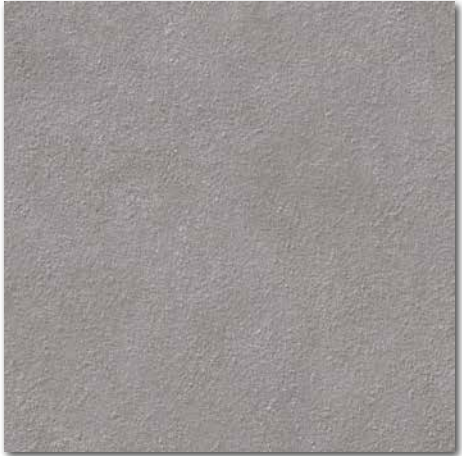


DCHV6790 weiß-grau  
DCHV6791 grau  
DCHV6792 schwarz  
DCHV6793 hellbeige  
DCHV6794 dunkelbeige  
PEI 4-5  
relief matt

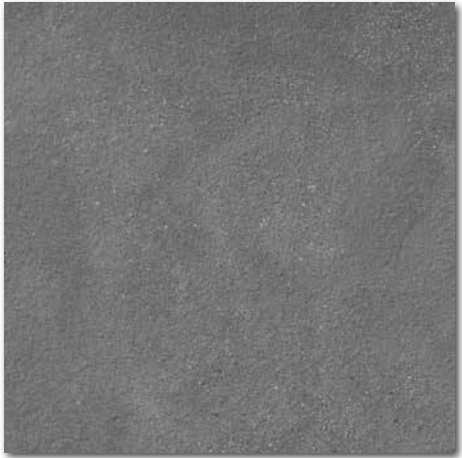




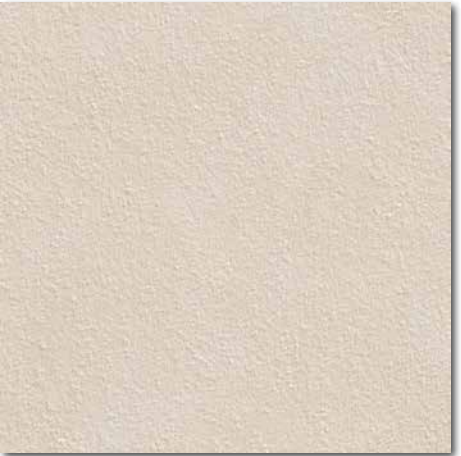
DAR66790  
PEI 5  
relief matt  
weiß-grau



DAR66791  
PEI 4  
relief matt  
grau



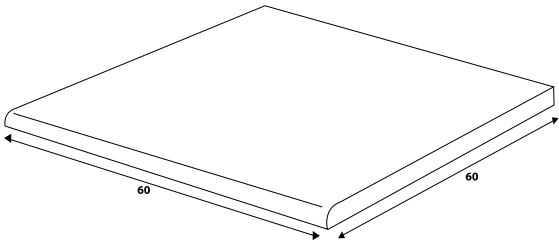
DAR66792  
PEI 4  
relief matt  
schwarz



DAR66793  
PEI 5  
relief matt  
hellbeige



DAR66794  
PEI 4  
relief matt  
dunkelbeige



DCH66790 weiß-grau  
DCH66791 grau  
DCH66792 schwarz  
DCH66793 hellbeige  
DCH66794 dunkelbeige  
PEI 4-5  
relief matt

© ✱ 🖌

60x60

R11/B

v3

20mm





DAR66850  
PEI 5  
relief matt  
color **ale** | beige



DAR66851  
PEI 4  
relief matt  
color **cognac** | braun



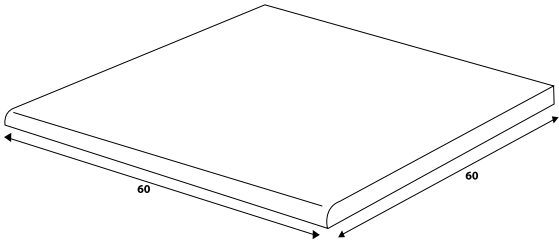
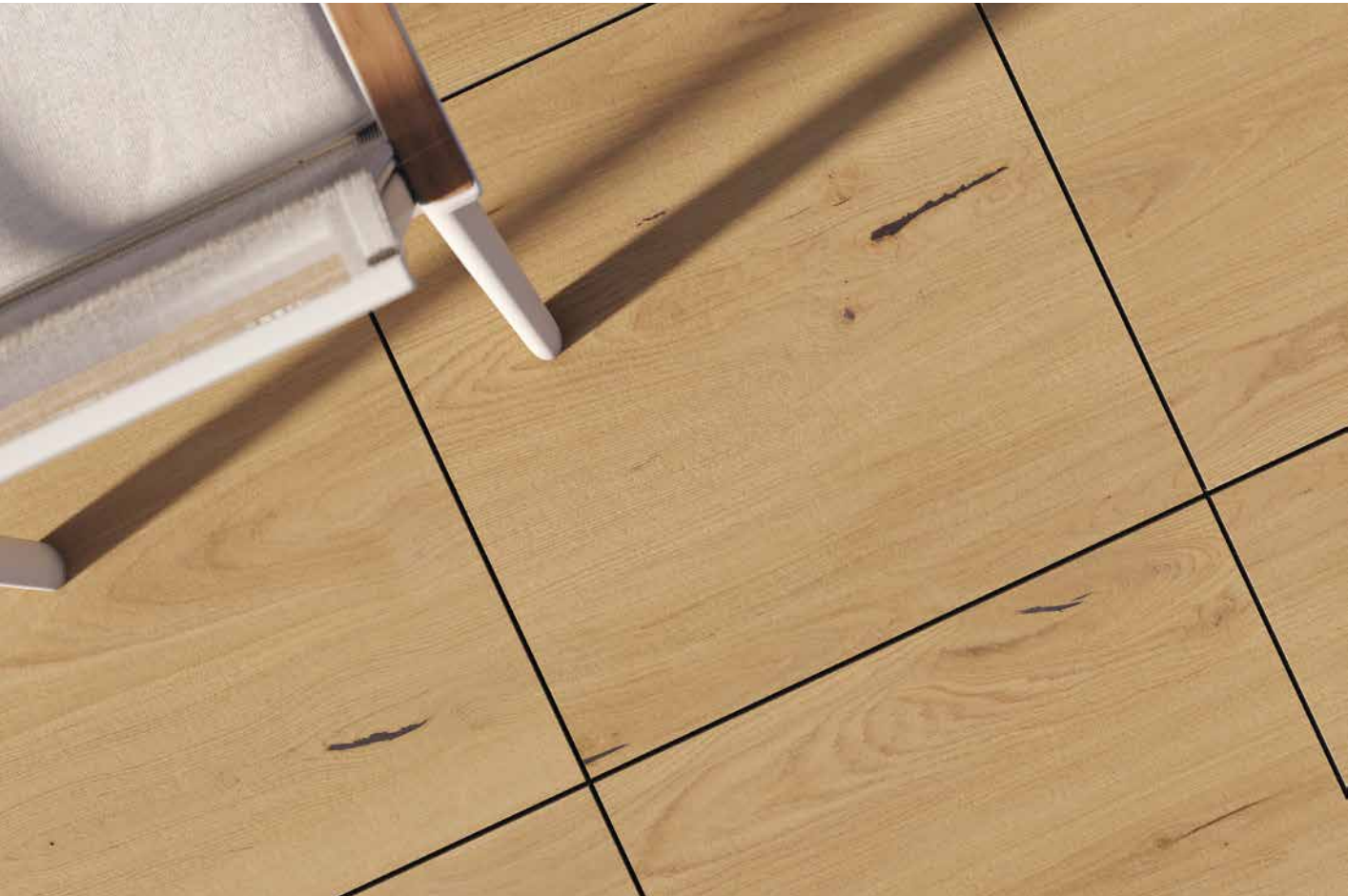
60x60

R11/B

v3

R10





DCH66850 color **ale** | beige  
DCH66851 color **cognac** | braun  
PEI 4-5  
relief matt





60×120

R11/B

v3

R

20mm



DARV6858  
PEI 5  
relief matt  
color **dune** | beige



DARV6857  
PEI 4  
relief matt  
color **ash** | dunkelgrau



60×120

R11/B

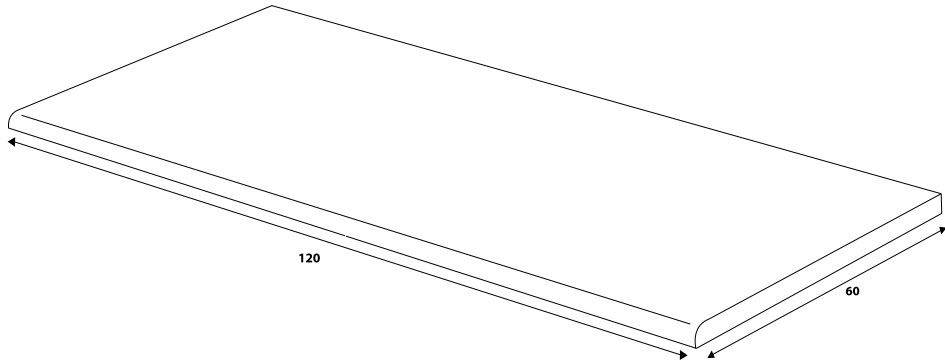
v3

R

20mm

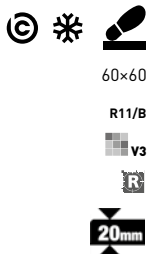
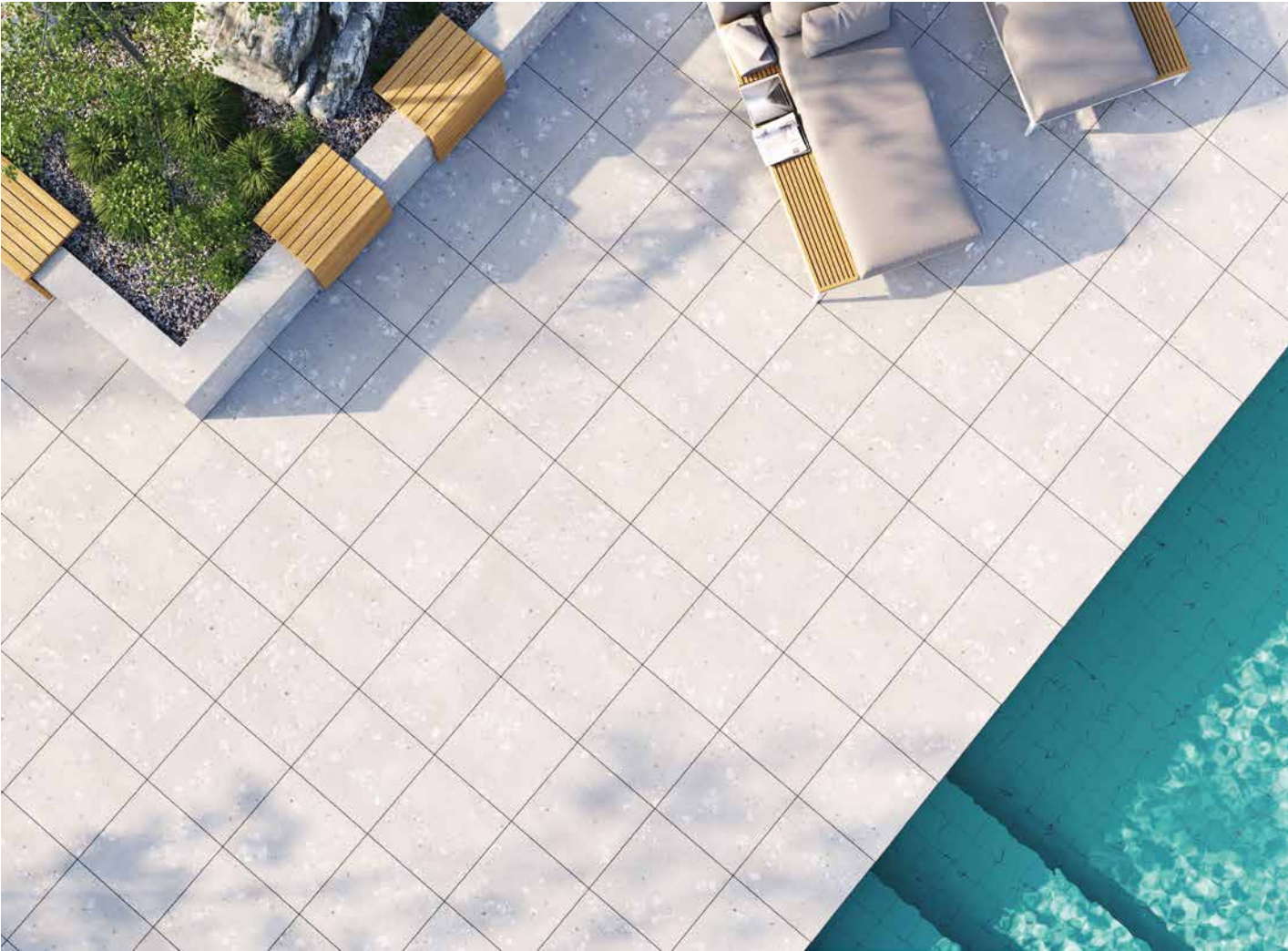


DARV6856  
PEI 5  
relief matt  
color **cement** | grau



DCHV6856 color **cement** | grau  
DCHV6857 color **ash** | dunkelgrau  
DCHV6858 color **dune** | beige  
PEI 4-5  
relief matt





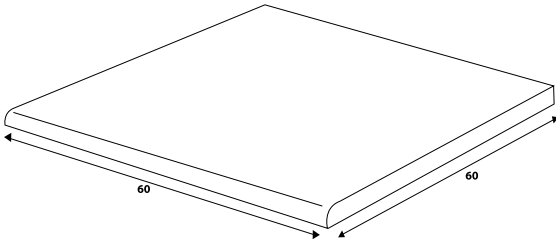
DAR66858  
PEI 5  
relief matt  
color **dune** | beige



DAR66856  
PEI 5  
relief matt  
color **cement** | grau



DAR66857  
PEI 4  
relief matt  
color **ash** | dunkelgrau



DCH66856 color **cement** | grau  
DCH66857 color **ash** | dunkelgrau  
DCH66858 color **dune** | beige  
PEI 4-5  
relief matt





60×120

R11/B



DARV6876  
relief matt  
color **day** | elfenbein



DARV6877  
relief matt  
color **sunrise** | beige



60×120

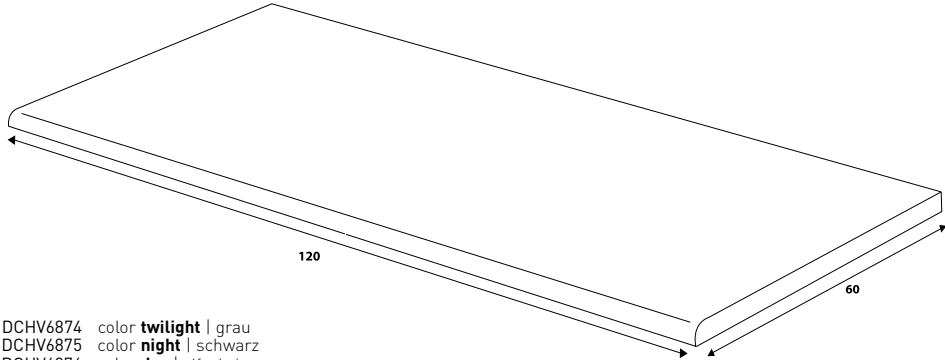
R11/B



DARV6874  
relief matt  
color **twilight** | grau

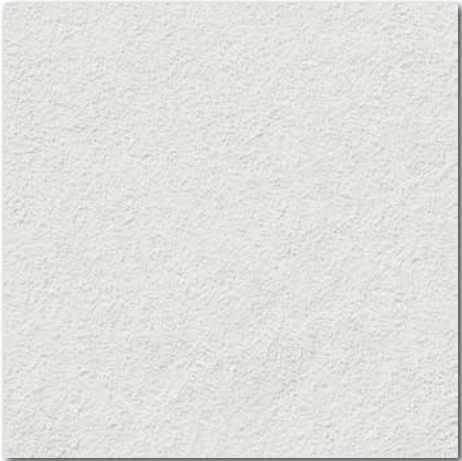


DARV6875  
relief matt  
color **night** | schwarz

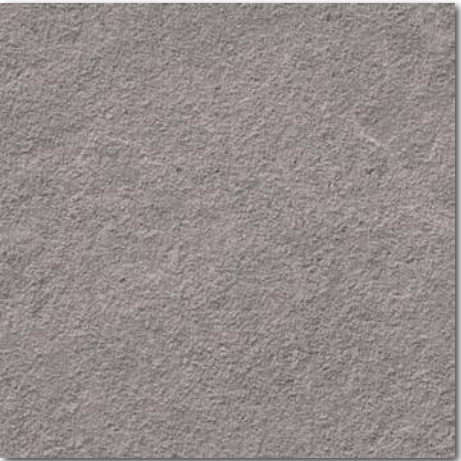


DCHV6874 color **twilight** | grau  
DCHV6875 color **night** | schwarz  
DCHV6876 color **day** | elfenbein  
DCHV6877 color **sunrise** | beige  
relief matt





DAR66876  
relief matt  
color **day** | elfenbein



DAR66874  
relief matt  
color **twilight** | grau




DAR66877  
relief matt  
color **sunrise** | beige



DAR66875  
relief matt  
color **night** | schwarz





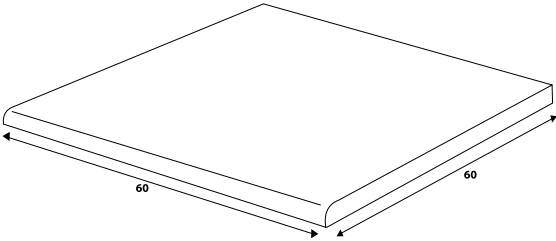
60x60

R11/B

 v4

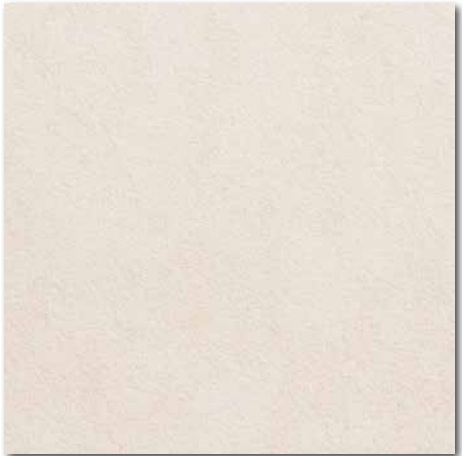






DCH66874 color **twilight** | grau  
DCH66875 color **night** | schwarz  
DCH66876 color **day** | elfenbein  
DCH66877 color **sunrise** | beige  
relief matt





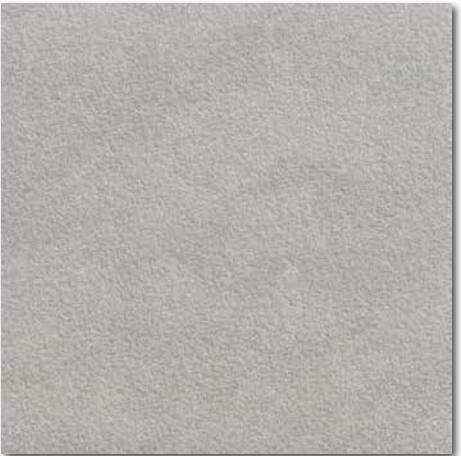
DAR66585  
relief matt  
elfenbein



DAR66586  
relief matt  
beige



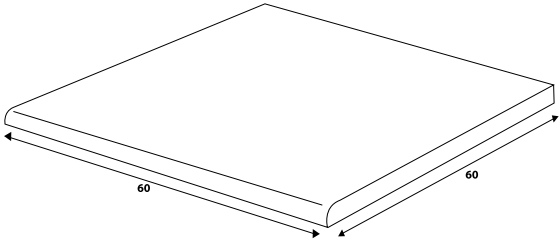
DAR66589  
relief matt  
beige-grau



DAR66587  
relief matt  
grau



DAR66588  
relief matt  
schwarz



DCH66585 elfenbein  
DCH66586 beige  
DCH66587 grau  
DCH66588 schwarz  
DCH66589 beige-grau  
relief matt



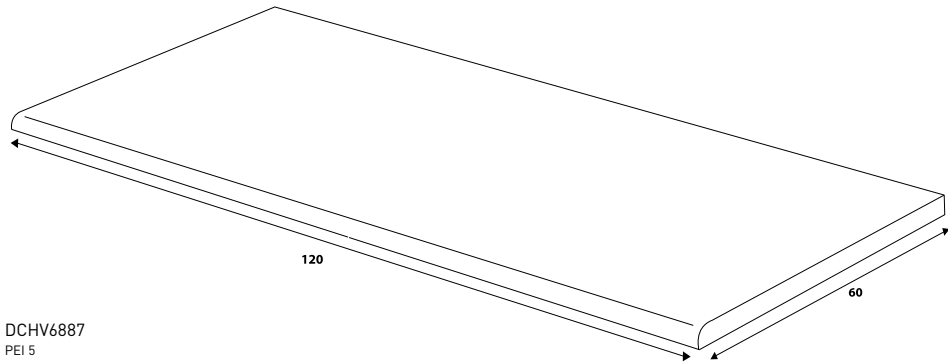




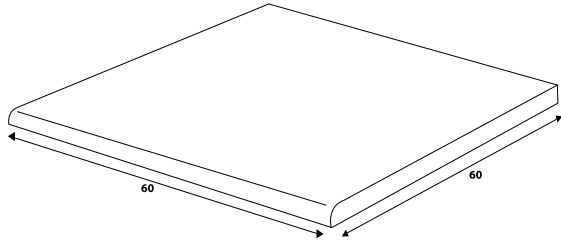
DAKV6887  
PEI 5  
matt



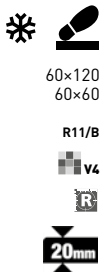
DAK66887  
PEI 5  
matt



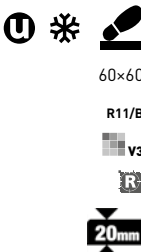
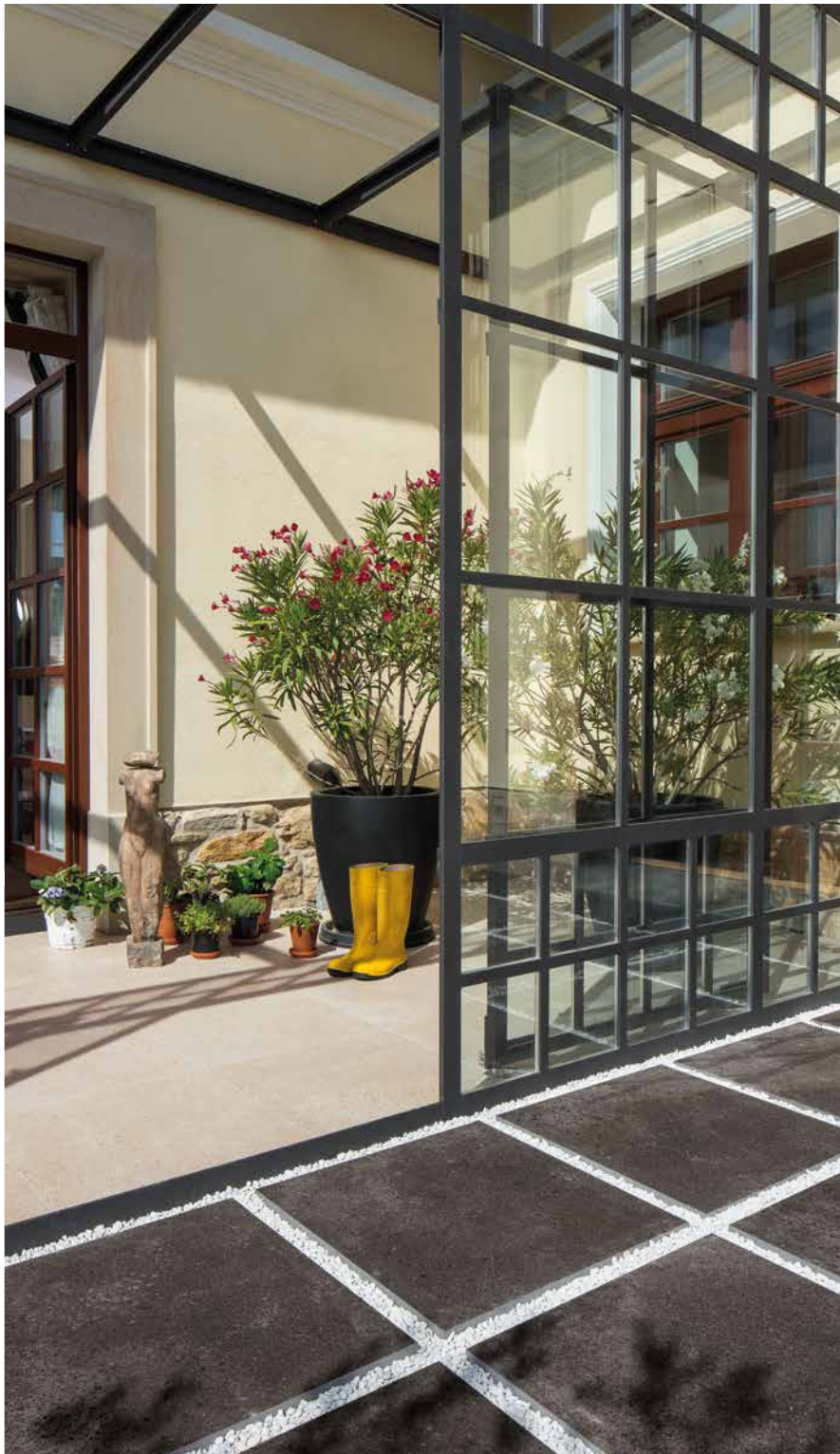
DCHV6887  
PEI 5  
matt



DCH66887  
PEI 5  
matt  
color **nature** | beige-grau







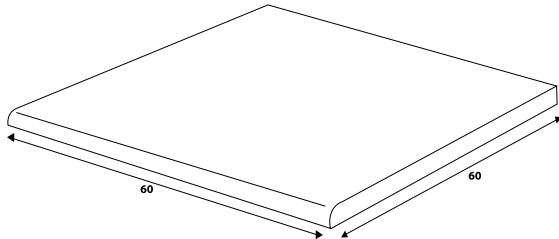
DAR66787  
 relief matt  
 beige



DAR66788  
 relief matt  
 hellgrau



DAR66789  
 relief matt  
 schwarz



DCH66787 beige  
 DCH66788 hellgrau  
 DCH66789 schwarz  
 relief matt





60×120

R11/B



DAKV6896  
PEI 5  
matt  
color **bloom** | beige



DAKV6897  
PEI 4  
matt  
color **nut** | beige-braun

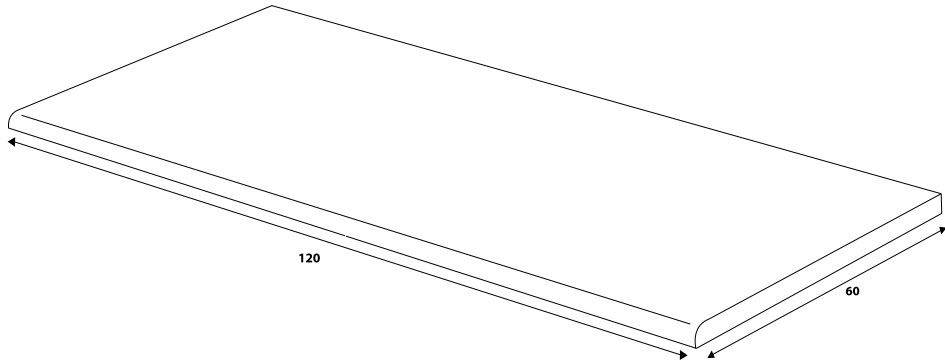


60×120

R11/B



DAKV6898  
PEI 4  
matt  
color **bark** | braun



DCHV6896 color **bloom** | beige  
DCHV6897 color **nut** | beige-braun  
DCHV6898 color **bark** | braun  
PEI 4-5  
matt





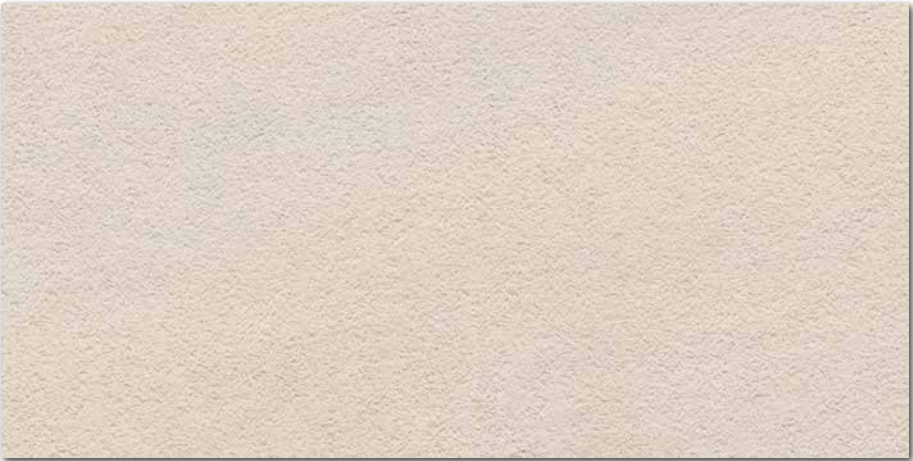
60×120

R11/B

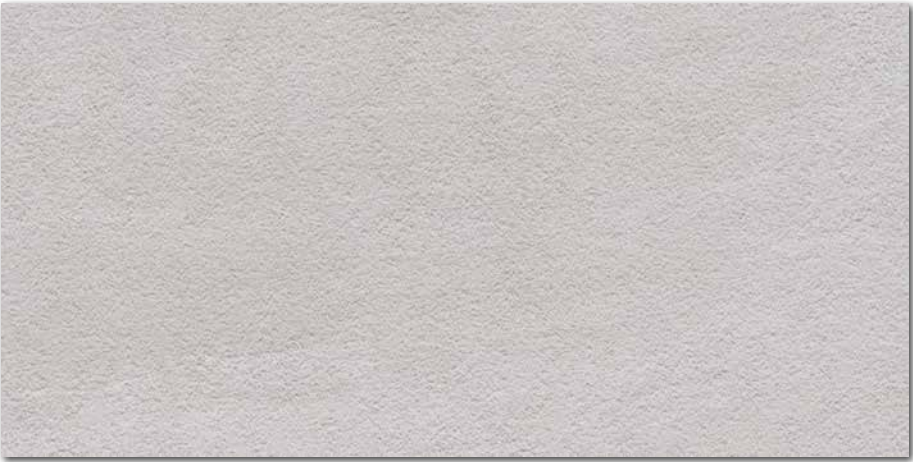
v3

R

20mm



DARV6735  
PEI 5  
relief matt  
beige



DARV6737  
PEI 5  
relief matt  
grau



60×120

R11/B

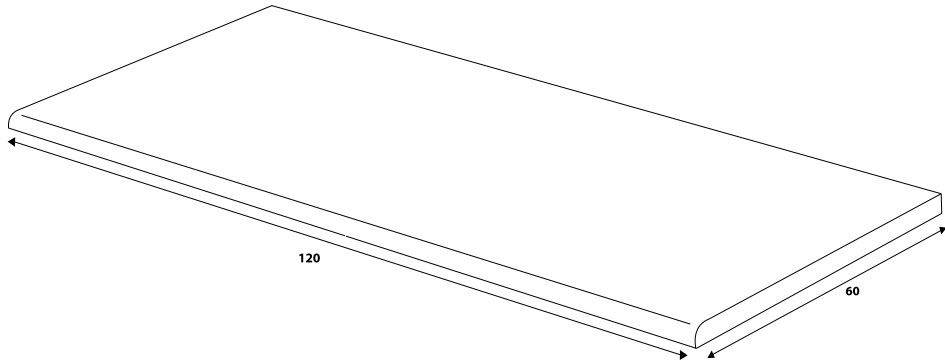
v3

R

20mm



DARV6738  
PEI 4  
relief matt  
dunkelgrau



DCHV6735 beige  
DCHV6737 grau  
DCHV6738 dunkelgrau  
PEI 4-5  
relief matt





DAR66735  
PEI 5  
relief matt  
beige

20mm

DAR69735  
PEI 5  
relief matt

30mm



DAR66736  
PEI 4  
relief matt  
braun

20mm



DAR66737  
PEI 5  
relief matt  
grau

20mm

DAR69737  
PEI 5  
relief matt

30mm



DAR66738  
PEI 4  
relief matt  
dunkelgrau

20mm

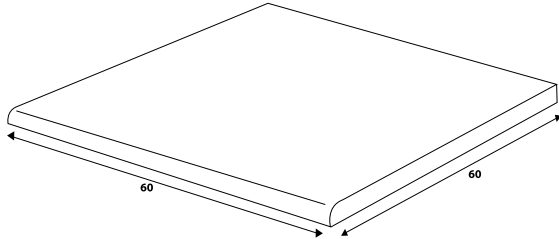
DAR69738  
PEI 4  
relief matt

30mm



DAR66739  
PEI 4  
relief matt  
schwarz

20mm



DCH66735 beige  
DCH66736 braun  
DCH66737 grau  
DCH66738 dunkelgrau  
DCH66739 schwarz  
PEI 4-5  
relief matt

20mm





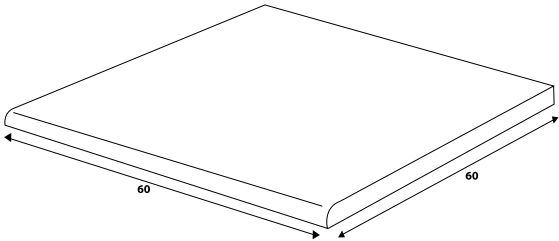
DAK66899  
 PEI 5  
 matt  
 color **rice** | weiß-grau



DAK66901  
 PEI 5  
 matt  
 color **malt** | beige



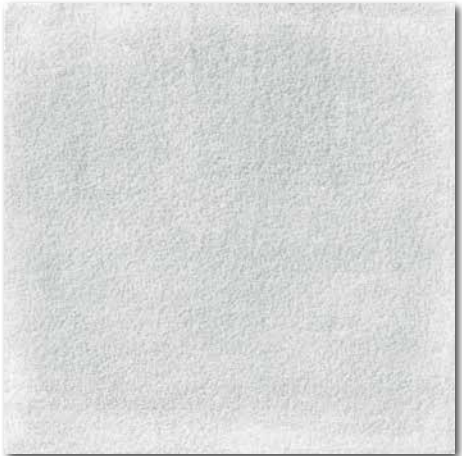
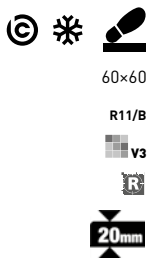
DAK66900  
 PEI 4  
 matt  
 color **grit** | grau



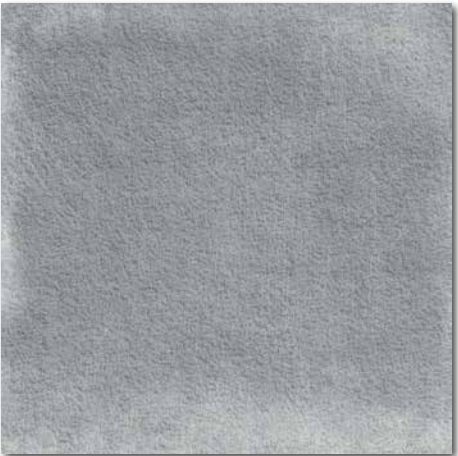
DCH66899 color **rice** | weiß-grau  
 DCH66900 color **grit** | grau  
 DCH66901 color **malt** | beige  
 PEI 4-5  
 matt



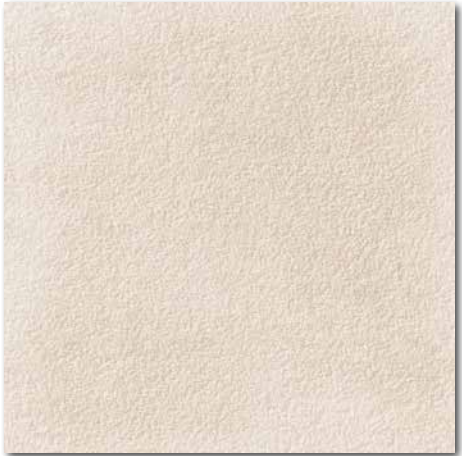




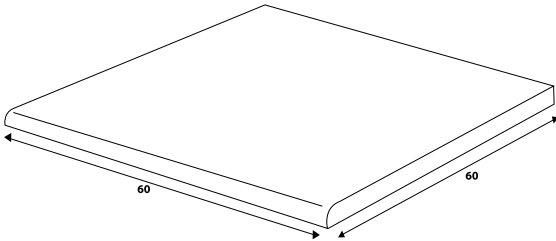
DAR66741  
PEI 5  
relief matt  
grau



DAR66742  
PEI 4  
relief matt  
dunkelgrau

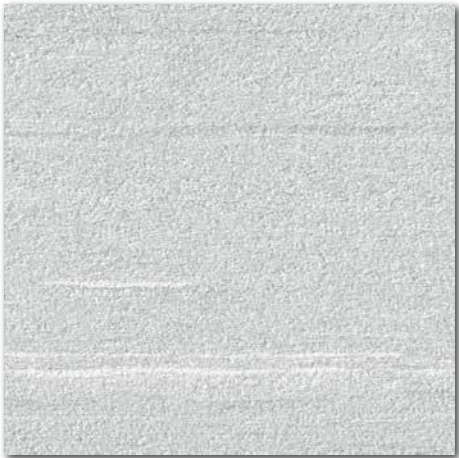


DAR66743  
PEI 5  
relief matt  
beige

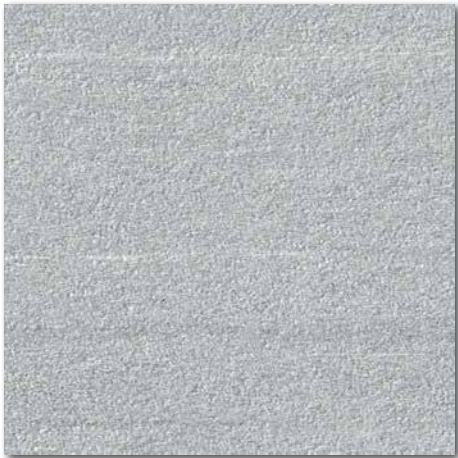


DCH66741 grau  
DCH66742 dunkelgrau  
DCH66743 beige  
PEI 4-5  
relief matt

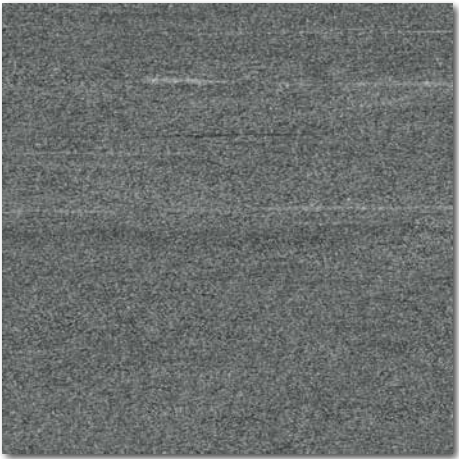




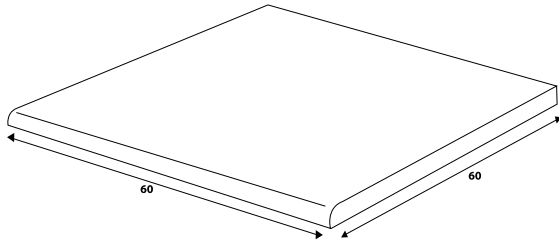
DAR66846  
PEI 5  
relief matt  
color **fog** | grau-weiß



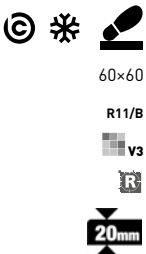
DAR66847  
PEI 4  
relief matt  
color **natural** | grau



DAR66848  
PEI 4  
relief matt  
color **pepper** | dunkelgrau



DCH66846 color **fog** | grau-weiß  
DCH66847 color **natural** | grau  
DCH66848 color **pepper** | dunkelgrau  
PEI 4-5  
relief matt



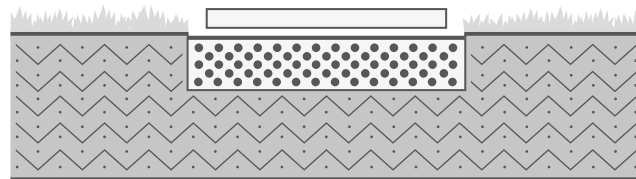


# Verlegung **im Garten**

Dauerhafte Lösung für begehbare Flächen im Garten, Gartengehwege oder Pergolen.  
Verlegung auf Kies oder Schotter.

Für die Bettung sollte Kies in der Körnung 4-8 mm mindestens in der Höhe 50 mm verwendet werden.

## Verlegung in Rasen für Gartenlaufflächen



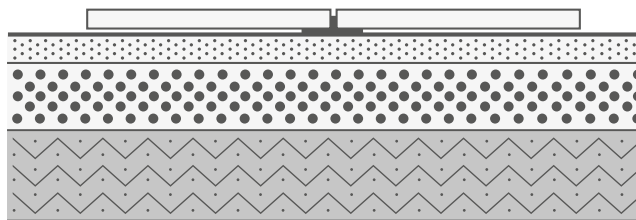
- 20 mm Bodenfliesen | Rasen
- 50 mm Kies 4-8 mm
- Boden

# Verlegung **auf Kies**

Umweltfreundliche Lösung für begehbare Flächen bei Terrassen, Gehwegen, Pergolen oder Parkplätzen. Dank des wasserdurchlässigen Untergrundes wird Oberflächenwasser in den Untergrund abgeleitet.

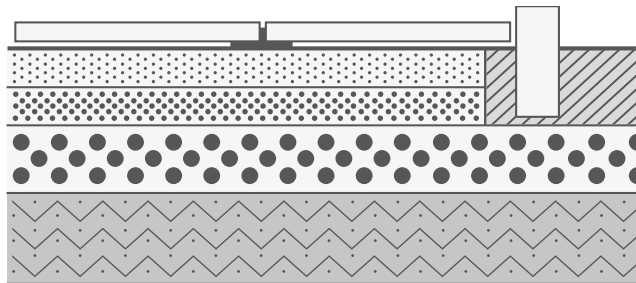
Die Schichten sollten auf allen Stellen dieselbe Stärke haben. Die Verlegung der Bodenfliesen selbst sollte 2 % Gefälle aufweisen, damit Wasser und Schmutz von der Oberfläche des Fliesenbelags abfließen kann.

## Verlegung auf Kies für begehbare Flächen



- (wird durch Fugenkreuze, speziell für die Verlegung in Kies, auf 3-4 mm begrenzt)
- 50 mm Kies 4-8 mm
- 200 mm verdichteter Kies 8-16 mm
- verdichteter Boden

## Verlegung auf Kies für Parkplätzen (bis 3,5 t)



- 20 mm / 30 mm Bodenfliesen (wird durch Fugenkreuze, speziell für die Verlegung in Kies, auf 3-4 mm begrenzt)
- 50 mm Kies 4-8 mm
- 50 mm verdichteter Kies 8-16 mm
- 200 mm verdichteter Kies 16-32 mm
- verdichteter Boden
- Bordstein (durchgängige Umrandung die in einem 100 mm hohen Betonbett angebracht wird)

# Verlegung der Bodenfliesen RAKO OUTDOOR auf Kies bei begehbaren Flächen



## 1 | Vorbereitung

Benötigtes Material und Werkzeug: grober Kies in der Korngröße 8-16 mm, feiner Kies mit der Korngröße 4-8 mm, Fugenkreuze, Breite 3-4 mm für die Verlegung im Außenbereich geeignet, Gummihammer, Wasserwaage, Abziehlatte und Bodenfliesen RAKO OUTDOOR mit der Stärke 2 cm.

## 2 | Erste Untergrundsicht

Beseitigen der Erdmasse in einer Tiefe von 25 cm mit einem Gefälle von 2 %. Die Erde ist mit einer Rüttelplatte zu verdichten. Der Kies in der Korngröße 8-16 mm wird in einer Höhe von 20 cm verteilt und verdichtet.



## 3 | Zweite Untergrundsicht

In der zweiten Schicht wird Kies in der Körnung 4-8 mm in einer Schichtstärke von 4-5 cm grob verteilt.

## 4 | Vorbereitung des Untergrundes

Der Kies ist, ohne Verdichtung, mit einer Abziehlatte gleichmäßig zu verteilen.

## 5 | Verlegung der Bodenfliesen

Unter Zuhilfenahme eines Gummihammers sind die RAKO Outdoor Fliesen unter Einhaltung eines 2 %igen Gefälles in das Kiesbett einzulegen



## 6 | Fugenbegrenzung

Für ein gleichmäßiges Fugenbild sind Fugenkreuze mit einer Breite von 3-4 mm in den Belag einzulegen.

## 7 | Fläche

Die gleichmäßige Verlegung und das Gefälle sind mit einer Wasserwaage regelmäßig zu kontrollieren und entsprechend anzupassen. Es ist darauf zu achten, dass die Platten vollflächig aufliegen und bei Belastung nicht hochstehen.

## 8 | Umrandung

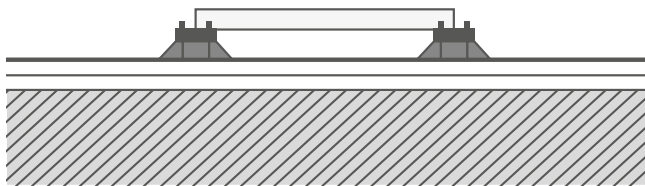
Die Platten können entweder direkt an die Rasenkante anstehen oder mit Kieselsteinen verschönert werden. Die Fugen sind mit wasserdurchlässigem Quarzsand zu verfüllen.



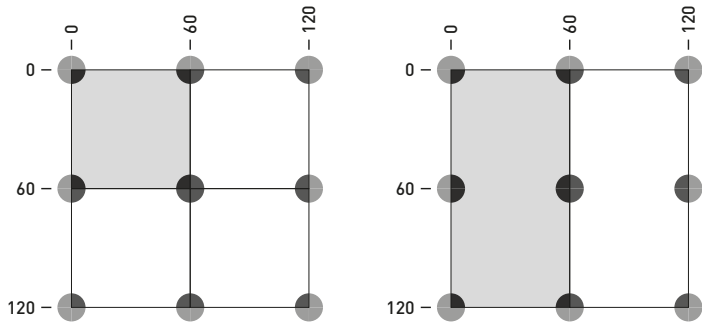
# Verlegung auf Stelzlager

Zur Verlegung auf Stelzlager ist ein tragfähiger fester Untergrund notwendig. Diese Art der Verlegung ist ausschließlich für den Fußgängerverkehr gedacht. Versiegelte Untergründe sollten ein Gefälle von 2 % haben und mit einer geeigneten Feuchtigkeitsisolation gegen Oberflächenwasser abgedichtet werden.

Verlegung auf Stelzlager für begehbare Flächen mit einem Betonfundament



- 20 mm Bodenfliesen
- Stelzlager
- Hydroisolierung (PVC Folie, SBD Asphaltstreifen, endgültiger Abdichtungsestrich)
- Geotextilien
- Beton



Beispiel der Stelzlager Anwendung für Formate 60 x 60 und 60 x 120

## Verlegung der Bodenfliesen RAKO OUTDOOR auf verstellbare Stelzlager



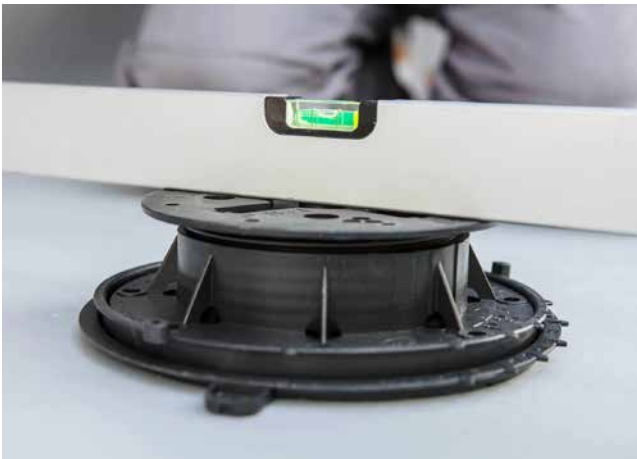
### 1 | Vorbereitung

Auf Stelzlager kommen ausschließlich Produkte von mindestens 2 cm Stärke in Frage. Zur Verlegung werden folgende Materialien benötigt: Stelzlager in der richtigen Höhe, Gummiunterlage, Anschläge und Fugenkreuze, bei Bedarf Sockelclips und RAKO OUTDOOR 2 cm Fliesen. Benötigte Werkzeuge: Schneidemaschine, Wasserwaage. Der Untergrund sollte bei festen Konstruktionen (Beton) mindestens 2 % Gefälle aufweisen. Bei Verlegung auf Erdreich sollte ein Geo-Textil Vlies gegen Unkraut untergelegt werden.



### 2 | Ausgleichen einer Neigung

Fliesen auf Stelzlager können theoretisch ohne Gefälle verlegt werden. Zur schnelleren Ableitung des Oberflächenwassers ist ein Gefälle von 1-2 % zu empfehlen. Unebenheiten im Untergrund können über die Stelzen mit bis zu 5 % ausgeglichen werden. Jede Stelze ist individuell einzustellen. Stelzlager mit einem teleskopisch ausgestatteten Schwingkopf gleichen Neigungen bis 10 % automatisch aus.



### 3 | Einstellung der Stelzlagerhöhe

Die genaue Höhe wird durch Drehung des Kopfes eingestellt. Beginnen Sie an der höchsten Stelle der Fläche.



### 4 | Einbringen der Fugenkreuze

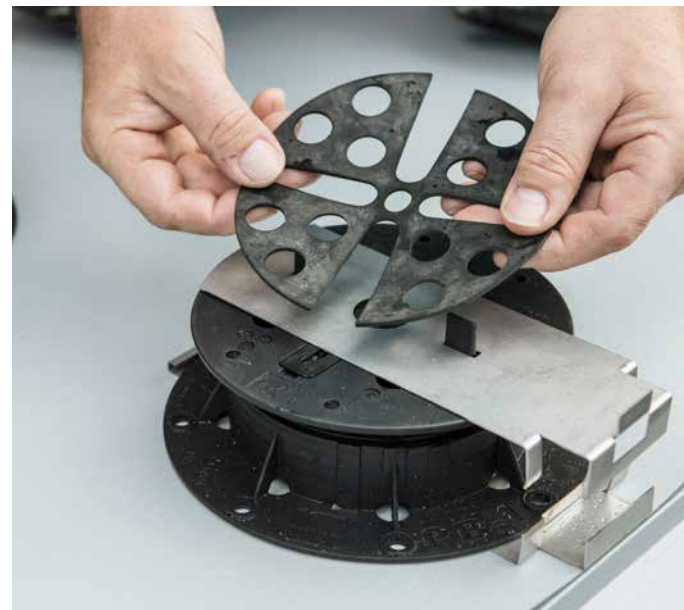
Vor dem Einlegen der Fugenkreuze ist darauf zu achten, ob alle vorhandenen Abstandhalter benötigt werden. Diese können durch Abschneiden oder Abbrechen individuell angepasst werden. Zur sicheren Ableitung von Oberflächenwasser sollte die Breite der Abstandhalte mind. 3 mm betragen.





#### 5 | Gestaltung der Balkon- oder Terrassenfront

Bei Flächen ohne feste Umrandung können die Frontseiten unter Zuhilfenahme von Sockelclips problemlos mit den Terrassenplatten verkleidet werden.



#### 6 | Einbringen der Gummiunterlagen auf den Stelzlager

Zur Reduzierung von Stößen und Schwingungen sind unter den Platten Gummiunterlagen einzulegen.



#### 7 | Anbringen der Stelzlager

Bevor die Stelzlager befestigt werden, ist der genaue Abstand zu kontrollieren. Bei öffentlich zugänglichen Gebäuden ist eine Mittelpunktstelze einzubauen.



#### 8 | Verlegung der Bodenfliesen

Die Bodenfliesen werden in die Stelzlager eingelegt. Nach dem Einlegen ist der richtige Sitz der Platten zu kontrollieren.



#### 9 | Schneiden der Bodenfliesen mit der Stärke 2 oder 3 cm

Reliefbodenfliesen mit einer Stärke von 2 cm können nur mit elektrischen Schneidemaschinen mit Führungsschiene oder wassergekühlten Sägen geschnitten werden.



#### 10 | Einbringen der Streifen in die Sockelclips

Unter Zuhilfenahme von Sockelclips werden die Fliesenstreifen an der Balkon- oder Terrassenfront eingelegt.



#### 11 | Frontabschluss durch die Tropfkante

Die Fliesenstreifen schließen bündig mit dem Abschlussprofil oder der Tropfkante ab.



#### 12 | Anbringen der Anschläge zwischen Wand- und Bodenfliese

Die zurechtgeschnittenen Fliesen an der Wand werden in vorher anzubringende Anschläge eingelegt. Kunststoffeinslagen am Metallanschlag schützen eine eventuell vorhandene Abdichtung vor Beschädigungen.



#### 13 | Fertigstellung

Die Verlegung auf Stelzlager ist geeignet für Terrassen, Balkone, Dächer oder öffentliche Räume. Eine Befahrung durch Fahrzeuge ist nicht zulässig. Eine Verlegung auf Stelzlager ermöglicht einen problemlosen Zugang zu darunter liegenden Leitungen, der Abdichtung oder zur Reinigung.



